TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

# "TeleTrusT-Konferenz 2021"

**Berlin, 25.11.2021**

# Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit


Prof. Dr. (TU NN)
**Norbert Pohlmann**
**TeleTrusT-Vorstandsvorsitzender**
Professor für Informationssicherheit und
Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit - if(is)


if(is) internet-sicherheit.

→ **These:**

***Vertrauenswürdigkeit*** *ist* ***nachweisbar*** *und* ***notwendig,***
*da der* ***Aufbau von Vertrauen*** *der Schlüssel* ***zum Erfolg***
*von* ***IT- und IT-Sicherheitsunternehmen*** *ist.*

*Daher ist es für DE- und EU-Unternehmen essenziell, sich über den* ***Aufbau von Vertrauen*** *sowohl international als auch gegen internationale Unternehmen* ***nachhaltig zu positionieren****.*

# Vertrauen / Vertrauenswürdigkeit
## → Grundsätzlich

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- **Vertrauen** bezeichnet die ***subjektive* Überzeugung** der **Richtigkeit von Handlungen**.
- Die **Digitalisierung** bringt **für den Nutzer** einen immer **höheren Grad an Komplexität** mit sich, wodurch es für den Nutzer zunehmend schwieriger wird, einzelne IT-Lösungen und deren Hintergründe **verstehen** und **bewerten** zu **können**.
- Das macht den **Nutzern / Menschen Angst**
- **Vertrauen** trägt zur **Komplexitätsreduzierung** bei, wodurch der Nutzer auch in einer *ungewissen* oder *unsicheren* Situation handlungsfähig ist.
- Diese Komplexitätsreduzierung ist besonders dann hilfreich, wenn **eine Handlung risikobehaftet** sein kann.

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit
## → Zunehmende Notwendigkeit

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

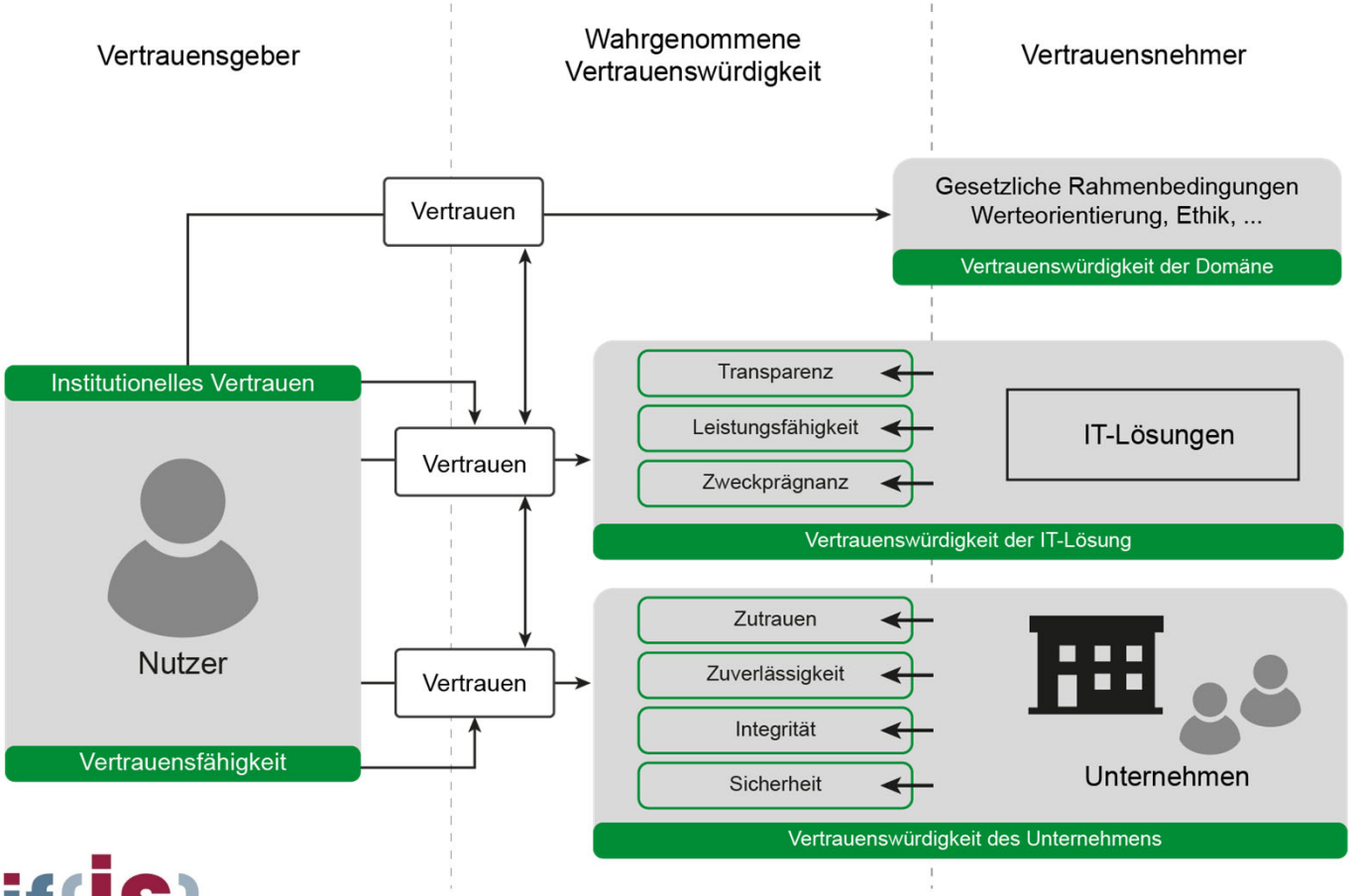
- ***Wichtig:***
  Die **Komplexitätsreduzierung** bedingt ein hohes Maß an **Qualität** der **Vertrauensgrundlage,** weil diese entscheidend dafür ist, dass ein erforderliches Maß an **Vertrauen aufgebaut** werden kann.

- ***Also:***
  **Unternehmen** müssen in der IT und im Cyber-Raum über eine wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit **Nutzer** in die Lage versetzen, ihre **grundsätzliche Vertrauensfähigkeit** auf IT-Lösungen und dem Hersteller zu übertragen.

- ***Fazit:***
  **Vertrauenswürdigkeit schafft Akzeptanz** und damit **loyale Kunden.**
  Aus diesem Grund müssen Unternehmen alles tun, damit es einem Nutzer möglich ist, einer **IT-Lösung** und dem **Unternehmen** zu **vertrauen**.

if(is) internet-sicherheit.

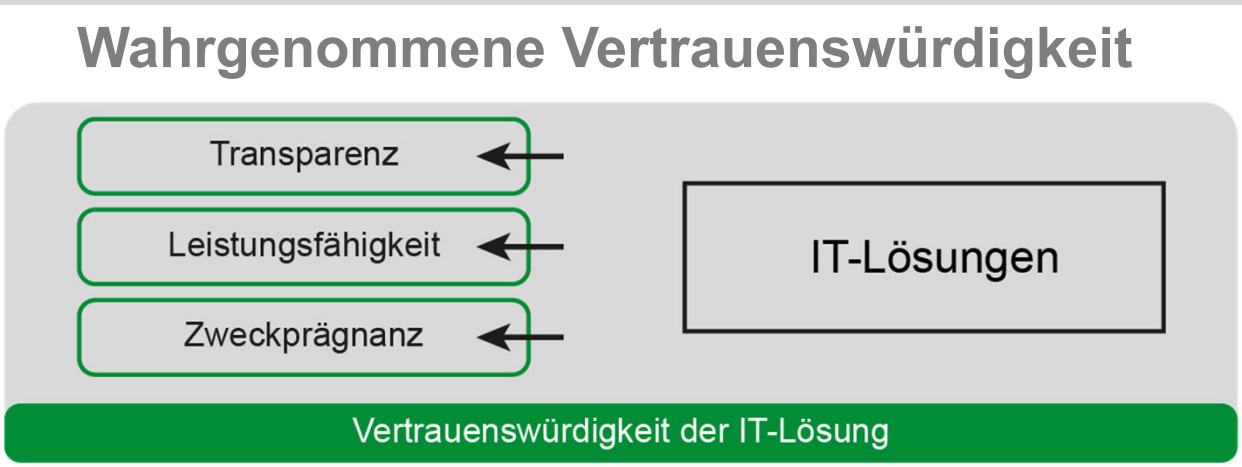
# Vertrauenswürdigkeitsmodell
## → Übersicht




- **Unternehmen** müssen sich **darstellen**, um über eine hohe **wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit** den Nutzer die Möglichkeit zu geben, ihnen zu vertrauen.
- Dazu müssen die **Vertrauenswürdigkeitsaspekte** der IT-Lösungen und des Unternehmens **formuliert** und **veröffentlich** werden.
- Auch die **Vertrauenswürdigkeit** der **Domäne** hat einen **hohen Einfluss** auf das Vertrauen der Nutzer.

# Vertrauenswürdigkeit der IT-Lösung
## → Übersicht






- **Aspekte, die bei IT-Lösungen für das Aufbauen von Vertrauen eine Rolle spielen:** Transparenz, Leistungsfähigkeit und Zweckprägnanz
- Durch die **Darstellung** dieser Aspekte der **wahrgenommenen Vertrauenswürdigkeit** wird der Nutzer prinzipiell in die Lage versetzt, **Vertrauen** zu angebotenen IT-Lösungen **aufzubauen**.

# Vertrauenswürdigkeit der IT-Lösung
## → Aspekt: Transparenz einer IT-Lösung

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- Für den Nutzer ist es aufgrund der zunehmend intelligenten Angriffe und komplexeren Cyber-Sicherheitsmechanismen immer wichtiger, dass seine **Cyber-Sicherheitsbedürfnisse** auch **angemessen** durch die IT-Lösung / IT-Sicherheitslösung **befriedigt** werden.
- **Transparenz** bedeutet alle **relevanten Informationen** zur Verfügung stellen, die für den Nutzer erforderlich sind, um im gegebenen Kontext **eine valide Entscheidung** über die **Vertrauenswürdigkeit der IT-Lösung** treffen zu können.

*Beispiele für die Transparenz einer IT-Lösung:*

- ***Beipackzettel-Cyber-Sicherheit***
- ***Darstellung von Zertifikaten***

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit der IT-Lösung
## → Aspekt: Leistungsfähigkeit einer IT-Lösung

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- Die **Leistungsfähigkeit** einer IT-Lösung ist das, was der **Nutzer unmittelbar** erfassen und in der Regel eigenständig **kontrollieren** kann.
- Daher ergeben sich daraus die **messbaren Kriterien** für dessen **Beurteilung**, inwieweit er sich bei der Erreichung des beabsichtigten Einsatzzwecks unterstützt fühlt und wie gut die **IT-Lösung** tatsächlich dafür **geeignet ist**.

*Beispiele für die Leistungsfähigkeit einer IT-Lösung:*

- ***Bedienbarkeit***
- ***Leistungsfähigkeit der Cyber-Sicherheitsmechanismen***

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit der IT-Lösung
## → Aspekt: Zweckprägnanz einer IT-Lösung

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- Die Zweckprägnanz manifestiert sich im **Verwendungszweck der IT-Lösung**.
- Für Unternehmen bedeutet dies, dass die **Entwicklung von Funktionen** sowie die **Intention** der IT-Lösung **zielgenau definiert** sind.

*Beispiele für die Zweckprägnanz einer IT-Lösung:*

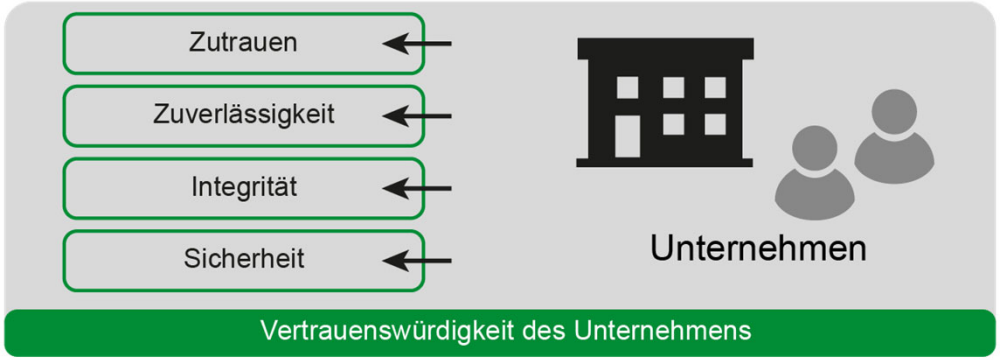
- ***Geschäftsmodell***
- ***Neue Features***

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens
## → Übersicht

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

### Wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit




- **Aspekte, die bei einem Unternehmen für das Aufbauen von Vertrauen eine Rolle spielen:** Zutrauen, Zuverlässigkeit, Integrität und Sicherheit
- Die **Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens** spielt für unsere digitalen Zukunft zunehmend eine **wichtige Rolle** bei der Auswahl von IT-Lösungen.
- Durch die **Darstellung** der Aspekte der **wahrgenommenen Vertrauenswürdigkeit** kann der Nutzer prinzipiell **Vertrauen** zum Unternehmen **aufzubauen**.

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens
## → Aspekt: Zutrauen in ein Unternehmen

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- Zutrauen ist ein erstes **relevantes Kriterium für den Aufbau von Vertrauenswürdigkeit von Unternehmen**.
- Generell kann **Zutrauen** im Hinblick auf die Funktionalität dadurch erzeugt werden, dass Unternehmen sowohl über die **Fähigkeit** als auch über die **entsprechenden Mittel** verfügen, um **verlässliche** sowie **sichere** IT-Lösungen bereitzustellen.

*Beispiele für das Zutrauen in ein Unternehmen:*

- ***Mitarbeiter***
- ***Qualitätsstandards***
- ***Betriebsmittel***
- ***Ausgaben für Cyber-Sicherheit***

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens
## → Aspekt: Zuverlässigkeit eines Unternehmens

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- IT-Lösungen führen nur Prozesse aus, die seitens der **Nutzer gewünscht** sind, beziehungsweise **die er erwartet** und dies sehr **verlässlich**.
- Das impliziert, dass **Unternehmen** grundsätzlich **wohlwollend** sind.
- Das bedeutet, dass sie im besten **Sinne ihrer Nutzer handeln**, sich also **an deren Bedürfnissen orientieren**, statt ihre eigenen Interessen besonders in den Mittelpunkt zu stellen.

*Beispiele für die Zuverlässigkeit eines Unternehmens:*

- ***Kooperativ handeln***
- ***Verantwortlich handeln***

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens
## → Aspekt: Integrität eines Unternehmens

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- Es werden alle Faktoren der Vertrauenswürdigkeit und hier insbesondere die **ethischen Dimensionen** beachtet.
- Das ein Hersteller als Vertrauensnehmer prinzipiell in der Lage ist, alle **Versprechen**, die er abgegeben hat, überhaupt **einhalten** zu können und auch tatsächlich einhält sowie generell dazu bereit ist, sowohl Normen als auch **Werte der Gesellschaft** zu **berücksichtigen**.

*Beispiele für die Integrität eines Unternehmens:*

- ***Rechenschaftspflicht***
- ***Schutz der Privatsphäre***
- ***Keine eingeschränkte Cyber-Sicherheit***

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens
## → Aspekt: Sicherheit des Unternehmens

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- Aufzeigen, dass Unternehmen alles tun, um ihre Kunden zu schützen.

*Beispiele für die Sicherheit des Unternehmens:*

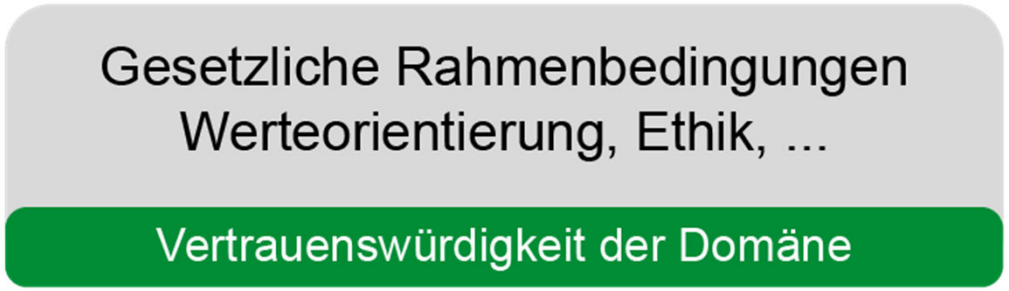
- ***Darstellung der verwendeten Cyber-Sicherheitsmaßnahmen***
- ***Zertifizierung des Unternehmens und deren IT-Lösungen***
- ***Regelmäßige Überprüfung der IT-Lösungen und des Unternehmens***
- ***Cyber-Sicherheitsstrategie***

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit der Domänen
## → Übersicht

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

### Wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit




- **Kollaborativ** mit anderen Herstellern und Stakeholdern (Staat, Politik, Nutzer, Wissenschaft, Anwendungsunternehmen …) gesellschaftliche **Werte kreieren** oder **Wertevorstellungen umsetzen**, um die gesamte Branche respektive Domäne vertrauenswürdig zu entwickeln.
- Durch die **Schaffung** einer **Vertrauenswürdigkeit der Domäne** kann eine erfolgreiche Einführung von **neuen Geschäftsmodellen** oder **IT-Lösungen** in der Domäne möglich werden.

if(is) internet-sicherheit.

# Vertrauenswürdigkeit der Domänen
## → Beispiele

- ***Schaffung von Rahmenbedienungen***
- ***Motivierung von Ökosystemen***
- ***Etablierung gemeinsamer Gütesiegel***
- ***Schutzmechanismen des Staats***

# Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit
## → Zusammenfassung / Ausblick

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

- **Vertrauenswürdigkeit** wird zunehmend zum **Erfolgsfaktor** für Unternehmen, denn nur so lässt sich zukünftig eine ausreichende **Akzeptanz bei den Nutzern** für die jeweils angebotene **IT-Lösung** erreichen.

- Anhand des **Vertrauenswürdigkeitsmodells** ist es möglich, die **Vertrauenswürdigkeit** der *IT-Lösung*, eines *Unternehmens* sowie der *Domäne* zu **dokumentieren**.

- *Das von uns angestrebte **Ziel***
  Der Aufbau eines **Vertrauenswürdigkeitssystems** basierend auf der Darstellung der **wahrgenommenen Vertrauenswürdigkeit** in Verbindung mit einem **hochwertigen Reputationssystem** sowie einem anerkannten **Vertrauenswürdigkeitsindex**.

if(is) internet-sicherheit.

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

# "TeleTrusT-Konferenz 2021"

**Berlin, 25.11.2021**

***Vertrauenswürdigkeit*** *ist* ***nachweisbar*** *und* ***notwendig,***
*da der* ***Aufbau von Vertrauen*** *der Schlüssel* ***zum Erfolg***
*von* ***IT- und IT-Sicherheitsunternehmen*** *ist.*


Prof. Dr. (TU NN)
## Norbert Pohlmann
**TeleTrusT-Vorstandsvorsitzender**
Professor für Informationssicherheit und
Leiter des Instituts für Internet-Sicherheit - if(is)

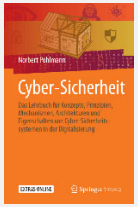

if(is) internet-sicherheit.

# Anhang / Credits
## → Übersicht

TeleTrusT
Pioneers in IT security.
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

### Wir empfehlen

- **Cyber-Sicherheit**
  Das **Lehrbuch** für Konzepte, Mechanismen, Architekturen und Eigenschaften von Cyber-Sicherheitssystemen in der Digitalisierung, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden 2019
  https://norbert-pohlmann.com/cyber-sicherheit/




- **7. Sinn im Internet (Cyberschutzraum)**
  https://www.youtube.com/cyberschutzraum

CYBER SCHUTZRAUM

- **Master Internet-Sicherheit**
  https://it-sicherheit.de/master-studieren/

(M) MASTER internet-sicherheit.

### Besuchen und abonnieren Sie uns :-)

**WWW**
https://www.internet-sicherheit.de

**Facebook**
https://www.facebook.com/Internet.Sicherheit.ifis

**Twitter**
https://twitter.com/_ifis

https://twitter.com/ProfPohlmann

**YouTube**
https://www.youtube.com/user/InternetSicherheitDE/

**Prof. Norbert Pohlmann**
https://norbert-pohlmann.com/

### Quellen Bildmaterial

Eingebettete Piktogramme:
- Institut für Internet-Sicherheit – if(is)

### Der Marktplatz IT-Sicherheit

(IT-Sicherheits-) Anbieter, Lösungen, Jobs, Veranstaltungen und Hilfestellungen (Ratgeber, IT-Sicherheitstipps, Glossar, u.v.m.) leicht & einfach finden.
https://www.it-sicherheit.de/

if(is) internet-sicherheit.

# Literatur
## → Auswahl


U. Coester, N. Pohlmann: „Vertrauen – ein elementarer Aspekt der digitalen Zukunft", DuD Datenschutz und Datensicherheit – Recht und Sicherheit in Informationsverarbeitung und Kommunikation, Vieweg Verlag, 2/2021
https://norbert-pohlmann.com/artikel/vertrauen-ein-elementarer-aspekt-der-digitalen-zukunft/

U. Coester, N. Pohlmann: „Artikelserie über Facetten der Künstlichen Intelligenz“

Warum Vertrauenswürdigkeit und KI unbedingt zusammengehören (Teil 1)
https://www.onpulson.de/63805/warum-vertrauenswuerdigkeit-und-ki-unbedingt-zusammengehoeren/

IT-Systeme: Warum Vertrauen für Unternehmen so wichtig ist (Teil 2)
https://www.onpulson.de/64428/it-systeme-warum-vertrauen-fuer-unternehmen-so-wichtig-ist/

Akzeptanz von IT-Lösungen – wie Vertrauen bei Anwendern entsteht (Teil 3)
https://www.onpulson.de/65619/akzeptanz-von-it-loesungen-wie-vertrauen-bei-anwendern-entsteht/

So lässt sich Vertrauenswürdigkeit für KI-basierte Anwendungen schaffen (Teil 4)
https://www.onpulson.de/65686/so-laesst-sich-vertrauenswuerdigkeit-fuer-ki-basierte-anwendungen-schaffen/

U. Coester, N. Pohlmann: „Diskriminierung und weniger Selbstbestimmung? Die Schattenseiten der Algorithmen“, tec4u, 12/17

U. Coester, N. Pohlmann: „Ethik und künstliche Intelligenz – Wer macht die Spielregeln für die KI?“, IT & Production – Zeitschrift für erfolgreiche Produktion, TeDo Verlag, 2019

Glossar Cyber-Sicherheit: https://norbert-pohlmann.com/glossar-cyber-sicherheit/vertrauenswuerdigkeit/

N. Pohlmann: **Lehrbuch „Cyber-Sicherheit“,** Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden 2019, ISBN 978-3-658-25397-4s


*Weitere Artikel siehe: https://norbert-pohlmann.com/artikel/*